

## LES « GRAMMITIS » DE LA RÉGION MALGACHE

par Mme TARDIEU-BLOT

Copeland<sup>1</sup> a défini et parfaitement étudié le genre *Grammitis*; il avoue cependant avoir eu, en ce qui concerne les espèces africaines et malgaches, un matériel insuffisant et avoir simplement suivi les travaux de Christensen, en particulier, « The Pteridophyta of Madagascar<sup>1</sup> ». Il nous a donc semblé nécessaire de donner ici une étude critique groupant les *Grammitis* de Madagascar, des Mascareignes, Seychelles, Réunion, Maurice. A signaler qu'il n'y a pas d'espèces aux Comores.

Christensen fait des *Grammitis* un sous genre des *Eu-Polypodium* et cite 10 espèces, dont 9 endémiques pour Madagascar et 1 endémique pour Madagascar et la Réunion.

En reprenant cette étude, Copeland a rapproché les espèces de Madagascar et d'Afrique orientale et mis en synonymie un certain nombre de ces soi-disant endémiques. Nous avons continué dans ce sens : c'est ainsi que *Grammitis pseudomarginella* (Bon.) Cop. n'est autre que *Grammitis kyimbilensis* Brause. *Grammitis Gilpinae* (Bak.) Tard. et *G. Poolii* Cop., *Grammitis barbatula* (Bak.) Cop. et *G. ulugurensis*, Cop., *Grammitis holophlebia* (Bak.) Cop. et *Polypodium lanalense* Bak. sont synonymes.

Nous avons, après Copeland, hésité à séparer en un genre à part les *Grammitis* à fronde bordée d'une marge sclérotique, noire, brillante, qu'il a groupées sous le nom de *Melanoloma*. Il s'agit d'un sous-genre bien défini bien représenté, par 4 espèces, dans la région malgache, et dont la curieuse répartition géographique atteste l'ancienneté. Il comprend des espèces africano-malgaches, américaines, et polynésiennes. Copeland fait remonter sa dispersion au Miocène et lui assigne, naturellement, une origine australe. Cependant, à part le caractère, si apparent, de la marge, la pilosité est assez variable, et la nervation variable aussi : simple ou bifurquée, ou même partiellement anastomosée, ce qui nous conduit vers les *Glyptolaenium*. Une espèce nouvelle le **Grammitis Copelandii**, est très instructive à ce sujet présentant, dans les frondes les plus développées, tous les genres de nervation. La fronde, très épaisse, doit être éclaircie par long traitement au lacto-phénol.

Voici la diagnose de ce *Grammitis* :

**Grammitis Copelandii** Tard. spec. nov.

Rhizoma breve, foliis approximatis, squamulis lanceolatis, pallide bruneis, obtectum. Folia subsessilia, vel breviter petiolata, petioli 0,8-1 cm longi;

1. COPELAND (E. B.), *Grammitis*, in *Phil. Journ. Sc.*, 80 (1951), 111.

2. CHRISTENSEN (Carl), The Pteridophyta of Madagascar, in *Dansk bot. Ark.*, 7 (1932), 147.



*Grammitis melanoloma* (Cord.) Tard. : 1, 2, aspect général  $\times 1$ ; 3, nervation et sores  $\times 4$ ; 4, écaille du rhizome  $\times 22$ . — *Grammitis Copelandii* Tard. : 5, aspect général  $\times 1$ ; 6, 7, nervation  $\times 3$ ; 8, écaille  $\times 22$ . — *Grammitis pygmaea* (Mett.) Cop. : 9, aspect général  $\times 1$ ; 10, nervation et sores  $\times 4$ ; 11, écaille  $\times 22$ . — *Grammitis Pervillei* (Mett.) Tard. : 12, aspect général  $\times 1$ ; 13, nervation et sores  $\times 4$ ; 14, écailles  $\times 22$ . — *Grammitis obtusa* Willd. : 15, 16, aspect général  $\times 1$ ; 17, pétiole avec écailles  $\times 6$ ; 18, nervation et sores  $\times 4$ ; 19, écailles  $\times 22$ .

lamina linearia, glabra, 5-15 cm longa, 0,7-1 cm lata, apice obtusa, margine integra, sclerotica, nigra, basin versus sensim attenuata, in petiolum decurrens. Textura chatarcea, crassa. Nervus medianus vix prominulus; nervi laterales haud distincti. Sori superiorem laminae mediam partem occupantes, non immersi, 10-14 jugi, oblongi, contigui (fig. 5-8).

Pentes occidentales du massif du Marojejy, à l'Ouest de la rivière Manantenina, affluent de la Lokoho, 1500-1700 m., sur gneiss et quartzite, Humbert 22557 (type in herb. Mus. Paris), Humbert et Cours 23874; vallée de la Lokoho, mont Beondroka, au Nord de Maroambihy, 1 000-1 450 m., Humbert 23533.

Diffère du *Grammitis melanoloma* (Cord.) Tard. (Fig. 1-4), par sa plus grande taille (la fronde atteint 13 cm. de long, alors que chez *G. melanoloma* elle est de 4-5 cm.) ses écailles sont jaune très pâle alors que celles du *G. melanoloma* sont noires, brillantes, à extrémité piliforme. Les nervures, invisibles sans préparation, sont bifurquées, n'atteignant pas la marge, le sore se trouve sur le rameau supérieur; dans les échantillons de grande taille les 2 branches d'une même nervure se réunissent parfois près de la marge, ou même sont anastomosées comme nous l'avons dit plus haut. Les sores de *G. melanoloma* sont au nombre de 3-5 paires, généralement confluent à maturité, alors qu'il y en a 10-14 paires, oblongs, seulement contigus à maturité, chez le *G. Copelandii*.

Le *G. Kyimbilensis* diffère du *G. Copelandii* par la présence, sur le pétiole et les marges, de poils oblongs.

Au point de vue de la répartition géographique des *Grammitis* :

Nous avons 10 espèces malgaches, dont 5 endémiques, et une (*G. obtusa*), (f. 15-19) connue seulement à Nossibé (Pervillé 7691) et qui se retrouve à Maurice et la Réunion. Cette espèce est surtout fréquente à Maurice d'où est le type (Thouars, n° 19595, in herb. Willdenow).

Il est caractérisé par la présence, sur le pétiole surtout, et parfois le long de la marge, de poils courts simples ou en navette, et de glandes (?) apprimées, pâles, sur la face inférieure du limbe. Le limbe est souvent bifide, ce qui explique les noms de *Polypodium multifidum*, *Polypodium furcatum*, qui lui ont été donnés par Bory et Desvaux. Copeland insiste sur cette tendance générale à la dichotomie présentée par les *Grammitis* et y voit un indice d'ancienneté (dichotomie des *Dipleris* et *Platyserium*).

Trois autres espèces se trouvent dans la région malgache et sont inconnues à Madagascar :

1. *Grammitis pygmaea* (Mett.) Cop. (type Bourbon, Balfour, Kew) (fig. 9-11). Copeland pense que le n° 60 de ~~Vaughan~~ (in herb. U. S. nat. Mus.) se rapporte aussi à cette espèce. Ne l'ayant pas vu je ne puis donc affirmer qu'elle se trouve à Maurice. Le *G. pygmaea* a une fronde non bordée de noir, est de très petite taille, son rhizome est court, couvert d'écailles obtuses.

2. ***Grammitis melanoloma*** (Cordemoy) Tard. comb. nov. (bas. : *Polypodium melanoloma* Cord., Fl. Réunion (1895), 83. Cette espèce a été

trouvée par de Cordemoy à la Réunion et n'a pas été retrouvée depuis. Sa fronde linéaire, de 3-4 cm. de long, est bordée d'une marge sclérotique, son rhizome est couvert d'écailles noires,  $\pm$  piliformes, ses nervures bifurquées.

3. Le **Grammitis Pervillei** (Mett.) Tard. comb. nov. (bas. : *Polypodium Pervillei* Mett. ex Kühn, Fl. afr., (1868) 150. Le type est de Pervillé, Seychelles, 217 (fig. 12-14) et non 769 comme le dit Copeland, *loc. cit.*, p. 139 (numéro qui correspond à *Grammitis oblusa* et provient de Nossibé).

Le *Grammitis Pervillei* est localisé aux Seychelles, il se distingue du *G. pygmaea*, dont il est assez voisin, par son rhizome longuement rampant, ses écailles étroites, piliformes, noires, brillantes.

Terminons en donnant une clé des *Grammitis* de la région malgache.

#### Clé des *Grammitis* de la région malgache <sup>1</sup>

1. Fronde bordée d'une marge noire, sclérotique, épaissie (*Melanoloma*).
2. Fronde glabre.
  3. Fronde spathulée, sessile, de 1 cm environ, à nervures simples ..... 1. *G. microglossa*.
  - 3'. Fronde linéaire, de 4-13 cm de long.
    4. Fronde de 3-4 cm de long, à nervures simples; écailles noires,  $\pm$  piliformes..... 2. *G. melanoloma*\*.
    - 4'. Fronde de 5-15 cm; nervures souvent anastomosées; écailles brun clair, larges..... 3. *G. Copelandii*.
- 2'. Présence de poils pluricellulaires, simples ou furqués, sur la marge du limbe..... 4. *G. kyimbilensis*.
- 1'. Fronde non bordée de noir.
  5. Limbe glabre. Nervures simples, courtes, terminées par une hydathode.
    6. Rhizome court, frondes en touffes; écailles brun clair, obtuses..... 5. *G. pygmaea*\*.
    - 6'. Rhizome longuement rampant.
      7. Écailles étroites, piliformes, noires, brillantes; 1-4 paires de sores localisés au sommet de la fronde..... 6. *G. Pervillei*\*.
      - 7'. Écailles larges, brun clair. Une dizaine de paires de sores..... 7. *G. pellucidovenosa*.
  - 5'. Limbe  $\pm$  pubescent.
    8. Marges non ciliées. Présence de longs poils blanchâtres sur le pétiole, et au milieu des sporanges seulement..... 8. *G. synsora*.
    - 8'. Marges, au moins, ciliées, ainsi que, parfois, le limbe et le costa.

1. Les espèces non présentes à Madagascar sont accompagnées d'un astérisque.

9. Présence de poils appliqués, épais, souvent en navette, sur le pétiole, plus rarement sur la marge du limbe; glandes claires à la face inférieure du limbe; limbe souvent bifide..... 9. *G. obtusa*.
- 9'. Poils raides, dressés.
10. Marge seule ciliée; (parfois quelques poils à la base du limbe). Poils blanchâtres, minces; limbe oblancéolé, sessile, de 3-5 cm de long..... 10. *G. cryptophlebia*.
- 10'. Présence de poils sur le costa, et le limbe à la face inférieure.
11. Poils clairs sur la marge et le costa, à la face inférieure, rares sur le limbe; sores allongés, obliques; fronde fertile presque jusqu'à sa base.: 11. *G. holophlebia*.
- 11'. Fronde entièrement ciliée, sur les 2 faces, à poils roux, très raides; marges ondulées, ou légèrement lobées.
12. Limbe de 7-30 cm, linéaire-lancéolé, pétiolé; sores inframédians, superficiels..... 12. *G. barbatula*.
- 12'. Limbe de 2-6 cm, oblancéolé; sores arrondis, médians, enfoncés..... 13. *G. Gilpinae*.

---

## SUR LES « ELAPHOGLOSSUM » DE LA RÉGION MALGACHE AVEC DESCRIPTION D'ESPÈCES NOUVELLES.

par M<sup>me</sup> TARDIEU-BLOT

Les *Elaphoglossum* sont des Fougères spécialement adaptées à l'épiphytisme grâce à leur fronde simple, charnue, souvent recouverte d'écaillés qui retardent l'évaporation, et dont l'étude permet de différencier les espèces. Sur 400 espèces connues, plus de 300 sont américaines.

Madagascar se présente ensuite comme la contrée la plus riche, avec des *Elaphoglossum* souvent endémiques et étroitement localisés. La Réunion et Maurice ont leurs espèces propres, décrites, et surtout figurées, le plus souvent par Fée dans son « Histoire des Acrostichées » (1844-45). Le Muséum d'Histoire naturelle possède un grand nombre de types de Fée, que nous avons étudiés un peu plus minutieusement que ne l'avaient fait les premiers descripteurs.

Parmi les espèces de grande taille, à frondes elliptiques ou ovales, nues, souvent confondues avec l'*E. conforme*, l'*Elaphoglossum macropodium* (Fée) Moore (Pl. I, f. 3-4) et l'*Elaphoglossum Sieberi* (Hk. et Grev.) Moore (Pl. I, f. 1-2) ont souvent été confondus. La forme de leur fronde, en effet, ainsi que leur très épais rhizome, paraissent assez semblables, à première vue, pour expliquer cette confusion. Les écaillés de leur rhizome sont